DIE EXTRACTION

NACH OBEN

MIT GRÄFE'SCHEM MESSER.

BERICHT ÜBER 926 VON PROF. v. ROTHMUND
AUSGEFÜHRTE STAAROPERATIONEN.

INAUGURAL-DISSERTATION

DER HOHEN

MEDICINISCHEN FACULTÄT DER UNIVERSITÄT MÜNCHEN

UNTER DEM PRÄSIDIUM DES

HERRN PROF. DR. A. v. ROTHMUND JUN.

VORGELEGT VON

JACOB PEMERL,

APPROB. ARZT IN MÜNCHEN.

WIESBADEN.

J. F. BERGMANN.

1884.

DIE EXTRACTION

NACH OBEN

MIT GRÄFE'SCHEM MESSER.

BERICHT ÜBER 926 VON PROF. v. ROTHMUND
AUSGEFÜHRTE STAAROPERATIONEN.

INAUGURAL-DISSERTATION

DER HOHEN

MEDICINISCHEN FACULTÄT DER UNIVERSITÄT MÜNCHEN

UNTER DEM PRÄSIDIUM DES

HERRN PROF. DR. A. v. ROTHMUND JUN.

VORGELEGT VON

JACOB PEMERL,

APPROB. ARZT IN MÜNCHEN.

WIESBADEN.

J. F. BERGMANN.

1884.

DEM ANDENKEN

MEINES

VERSTORBENEN VATERS

GEWIDMET.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554602_0090

Die Extraction nach oben mit Gräfe'schem Messer.

Wir vermeiden absichtlich den so vielfach missbrauchten Ausdruck: periphere Linear-Extraction, weil das, was unter dieser Bezeichnung (oder auch unter dem Namen: Extr. sec. Gräfe) in unseren Operationsgeschichten auftritt, nur in der Minorität der Fälle sich genau mit des Wortes strenger Bedeutung deckt. In analoger Weise, wie Muralt von Horner's Operationsthätigkeit berichtet, müssen auch wir hervorheben, dass auch von v. Rothmund, während er in den ersten Jahren des uns interessirenden Zeitraumes sich genau an die Gräfe'sche Methode anlehnte, in der Folgezeit die reine Linearität der Schnittwunde mehr und mehr zu Gunsten einer grösseren Lappenhöhe verlassen wurde. Es wäre naheliegend gewesen, zu fragen, in wie weit das Aufgeben des typischen Gräfe'schen Schnittes einen Einfluss bekundete auf die Gestaltung des Operationsausganges. So wünschenswerth uns das auch nun selbst erschien, so wenig positive Anhaltspunkte fanden wir für die Lösung dieser Frage gegeben, da in der Hinsicht die Operations-Notizen früherer Jahre — wenigstens bei den normal verlaufenden Operationen — sich mit dem lakonischen: „Extr. lin. sec. Gräfe" begnügen. Sonach sind wir wohl oder übel genöthigt, von einer Trennung der Fälle, die schulgerecht nach Gräfe's Vorschrift operirt wurden und derer, die sich bald mehr dem Jacobson'schen Schnitte näherten, bald mehr auf Horner's Methode hinauslaufen, Abstand zu nehmen. Ebenso hinderlich ist einer generalisirenden Betrachtung der Umstand, dass erst in den letzten 6—7 Jahren die Bildung eines deckenden Conjunctivallappens mehr und mehr erstrebt wurde, was früher mehr oder weniger vernachlässigt wurde. Auch die Thatsache dürfen wir nicht verschweigen, dass die im sclero-limbalen Gewebe gelegene Schnittwunde von der Horizontalen nicht selten eine Abweichung nach unten- und nasalwärts zeigte, wenn nämlich das sclerale Gewebe der Ausführung der Punction einen stärkeren Widerstand entgegensetzte, so dass der Bulbus eine Drehung erlitt, in Folge dessen auch die Contrapunctionsstelle unterhalb der Horizontalen fiel.

Hinsichtlich der Technik der Operation möchten wir nur die Punkte hervorheben, welche von dem üblichen Verfahren abweichen. Statt der allgemein gebräuchlichen Fixirpincette benutzt v. Rothmund seit vielen Jahren ausschliesslich eine gebogene Pincette, welche an ihren breiten

Enden mehrfach gezähnt ist. Diese Modification besitzt nach v. Rothmund den Vortheil, dass bei der Iris-Excision, wenn das Auge des Operirten nach oben flieht, dem Assistenten, der in diesem Acte die Fixirung übernimmt, ein Herabziehen des Bulbus leichter gemacht würde und damit auch jeder Druck auf den Bulbus möglichst vermieden sei.

Bei der Bildung des Iris-Coloboms hat v. Rothmund seit ca. 5 Jahren (in den letzten 3 Jahren fast ausnahmslos) mit steigender Vorliebe statt der flachgekrümmten Scheere das von Wecker für die Iridotomie angegebene Instrument benützt.

Auch bei der Zerreissung der Kapsel, die bei den in den letzten Jahren operirten Fällen nicht selten in der von Knapp vorgeschlagenen Weise vorgenommen wurde, kam vielfach statt des gebräuchlichen Cystotoms ein sichelförmiges Messerchen zur Verwendung. Die Entwickelung der Linse erfolgte in der Regel mittelst Druckmanöver und ebenso geschah die Entfernung zurückgebliebener Corticalmassen fast durchweg durch Streifen des unteren Lides mittelst der Finger gegen die Cornea hin; folgten dieselben dieser Manipulation nicht, so wurde in früheren Jahren eine Reinigung des Pupillar-Gebietes auf instrumentellem Wege (mit dem schmalen, sogen. Daviel'schen Löffel) versucht; doch ist dies Verfahren immer mehr in Abnahme gekommen und leistet v. Rothmund gleich anderen erfahrenen Operateuren unter solchen Umständen lieber auf eine ganz schwarze Pupille Verzicht, als sich den Consequenzen auszusetzen, welche ein wiederholtes Eingehen mit Instrumenten in die Wunde mit sich bringt. Folgte die Linse weder dem Druckmanöver, noch auch dem dann wohl versuchsweise angewandten Schlittenmanöver, so wurde die Entfernung der Cataract mittelst scharfem Löffel bewerkstelligt. Sehr selten ist hierbei der Pagenstecher'sche Löffel, die Schlinge oder das Häkchen gebraucht worden. Mit denselben Instrumenten wurde bei eintretendem Glaskörper-Vorfall hantirt.

Die von Rheindorf so warm empfohlene Glaskörper-Rhexis ist nur einmal probirt worden. Ein nachtheiliger Einfluss war weder in Bezug auf den Heilverlauf, noch auch auf das Sehvermögen zu bemerken. Zu einer weiteren Verwerthung des Verfahrens hat sich indessen Prof. v. Rothmund nicht entschliessen können.

Vor Anlegung des Verbandes wird, falls anders ein Glaskörper-Verlust das nicht unmöglich macht, schliesslich noch eine genaue Besichtigung und „Toilette" der Wunde vorgenommen und dabei besonders auf die Entfernung von Blutcoagulis und Linsenresten, welche etwa zwischen den Wundrändern liegen geblieben sind, Bedacht genommen und in neuerer Zeit auch mehr und mehr auf eine genaue Lagerung der

Colobomschenkel durch leichtes Reiben mit den Lidern und sanftes Streifen mit dem Wecker'schen Spatel Bedacht genommen.

Von einer Wiedergabe der Operations-Resultate nach den einzelnen Jahrgängen haben wir Abstand genommen, weil ein belangreicher Unterschied in den erzielten Seherfolgen je nach den betreffenden Jahren nicht erkennbar ist. Ebenso vertheilen sich die Operationen auf das männliche und auf das weibliche Geschlecht in ziemlich gleicher Weise. Auch eine Bevorzugung des einen oder des anderen Auges hinsichtlich des Sitzes der Cataract ist wie hier, so auch bei den in den folgenden Zusammenstellungen verwertheten Fällen nicht ersichtlich geworden.

Die folgenden Tabellen geben uns Aufschluss über das Ergebniss der statistischen Erhebungen:

Der allgemeine Seherfolg in den 926 Fällen (65,2 % aller Fälle) vertheilt sich auf $V = -1/10$ mit 668 Nummern (72,1 %); auf $-1/20$ entfallen 99 Fälle (10,7 %); $-1/60 = 35$ (3,8 %); $1/200 = 19$ (2,1 %); $\frac{1}{\infty}$ mit Aussicht auf Erfolg durch eine Nachoperation $= 66$ (7,1 %); 39 Mal war $S = 0$ bezieh. $= \frac{1}{\infty}$ ohne Aussicht auf nachträgliche Besserung. In 134 Fällen (14,4 %) war Cat. secd. erheblicheren (d. h. Herabsetzung der centralen Sehschärfe veranlassenden) Grades vorhanden.

Wenn man aus der Gesammtsumme die Fälle von Cataract. accreta herauslöst, mindert sich die Ziffer der negativen Erfolge von 4,2 % auf 3,9 % herab, ein Resultat, das, wenn es auch zurücksteht hinter den beneidenswerthen Erfolgen der Gräfe, Horner, Schirmer und Völckers, doch noch in das Mittel-Ergebniss besserer Operateure eingereiht werden kann.

Verhältnissmässig gross ist die Zahl der weniger befriedigenden Erfolge. Wenn man die durch $V = 1/10$ und bis $1/20$ repräsentirten Zahlen zusammenfasst und als Erfolge in engerem Sinne anspricht, so ergibt sich eine Procentziffer von 82,8 %, die zwar ebenfalls nicht an Zahlen heranreicht, wie sie uns in den Berichten von Arlt, Bäuerlein, Hirschberg, Horner, Kerschbaumer's, Knapp, Little, Pagenstecher, Schiess, Schirmer und Anderen vorgeführt werden, aber gleich dem Verlust-Procent von unbefangenen Fachmännern als ein gutes Durchschnittsresultat angesehen werden wird. Es würde übrigens diese Zahl noch um einige Procent höher ausgefallen sein, wenn wir gleich Völckers und Anderen die „secundär" erzielten Erfolge in die Berechnung hereingezogen hätten.

Nach den Lebensaltern zusammengestellt gruppiren sich die 926 Extractionen in folgender Weise:

Alter.	Zahl.	Seherfolg.					$\frac{1}{\infty}$ ohne Aussicht auf Erfolg bezw. 0
		$-\frac{1}{10}$	$-\frac{1}{20}$	$-\frac{1}{60}$	$-\frac{1}{200}$	$\frac{1}{\infty}$	
10—20 . .	0,64% 6	33,3% 2	16,7% 1	— —	— —	50,0% 3	— —
20—30 . .	1,72% 16	81,25% 13	6,25% 1	12,5% 2	— —	— —	— —
30—40 . .	30,2% 28 (1)	85,7% 24	7,1% 2 (1)	3,6% 1	— —	3,6% 1	— —
40—50 . .	7,45% 69 (4)	72,5% 50 (2)	13,0% 9 (2)	4,35% 3	1,45% 1	7,25% 5	1,45% 1
50—60 . .	24,51% 227 (4)	77,9% 177 (2)	7,9% 18	2,6% 6	0,9% 2	6,2% 14 (1)	4,4% 10 (1)
60—70 . .	43,08% 399 (32)	70,4% 281 (19)	11,0% 44 (3)	4,0% 16	2,5% 10 (2)	7,3% 29 (6)	4,8% 19 (2)
70—80 . .	17,82% 165 (16)	67,9% 112 (12)	13,3% 22	3,6% 6	3,6% 6 (1)	7,9% 13 (1)	3,6% 6 (2)
80—90 . .	0,75% 7	28,55% 2	— —	14,28% 1	— —	14,28% 1	42,9% 3
Ohne Angabe	0,97% 9	77,8% 7	22,2% 2	— —	— —	— —	— —

Irgendwelche Folgerungen an diese, wie an die folgenden Alterstabellen zu knüpfen, erscheint uns um so unthunlicher, als die auf die verschiedenen Lebensdecaden entfallenden Zahlen zu ungleichartig sind, als dass sie zu weiteren Betrachtungen verwerthet werden könnten. Am ehesten liessen noch die sich auf das 50. bis 80. Jahr beziehenden Ziffergruppen einen derartigen Versuch zu, aber auch nur in der Beschränkung, dass man sagt: ein nennenswerther Einfluss des Alters auf den Ausgang der Operation schien nicht gegeben zu sein.

Die Anordnung der folgenden, den Einfluss der Staarform auf den Seherfolg illustrirenden Tabelle weicht von dem Knapp'schen Schema nur insofern ab, als wir der Catar. Morgagniana eine eigene Rubrik einräumten. — Die verschwindend kleine Zahl der Catar. nephritica kann nicht befremden, da erst seit den diesbezüglichen Angaben Deutschmann's regelmässig eine Harnuntersuchung bei den Staarpatienten vorgenommen wird.

Staarform.	Zahl.	Seherfolg.						Operationsverlauf.			Heilverlauf.	
		1/10	1/20	1/60	1/200	1/∞	0	n.	c.	Glaskörpervorfall.	n.	gestört.
	73,3%	74,4%	10,3%	3,4%	1,5%	6,5%	3,9%	49,7%	50,3%	8,5%	51,4%	48,6%
Cat. mat.	679	505	70	23	10	44	27	338	341	58	349	330
	9,8%	68,1%	12,1%	5,5%	4,4%	4,4%	5,5%	54,9%	45,1%	5,5%	41,8%	58,2%
Cat. maturesc.	91	62	11	5	4	4	5	50	41	5	38	53
	7,5%	59,4%	15,9%	8,7%	15,9%	11,6%	2,9%	33,3%	66,7%	11,6%	42,0%	58,0%
Cat. hypermat	69	41	11	6	11	8	2	23	46	8	29	40
	0,2%	100,0%	—	—	—	—	—	50,0%	50,0%	—	50,0%	50,0%
Cat. Morgagn.	2	2	—	—	—	—	—	1	1	—	1	1
	1,5%	85,7%	7,14%	7,14%	—	—	—	35,7%	64,3%	14,3%	57,1%	42,9%
Cat. mollis	14	12	1	1	—	—	—	5	9	2	8	6
	0,4%	100,0%	—	—	—	—	—	100,0%	—	—	25,0%	75,0%
Cat. zonularis	4	4	—	—	—	—	—	4	—	—	1	3
	0,1%	—	—	—	100,0%	—	—	—	100,0%	—	—	100,0%
Cat. glaucomat.	1	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	1
	0,2%	100,0%	—	—	—	—	—	—	100,0%	100,0%	50,0%	50,0%
Cat. luxata	2	2	—	—	—	—	—	—	2	2	1	1
	0,6%	66,7%	—	—	—	33,3%	—	66,7%	33,3%	—	50,0%	50,0%
Cat. diabetica	6	4	—	—	—	2	—	4	2	—	3	3
	0,1%	100,0%	—	—	—	—	—	—	100,0%	—	—	100,0%
Cat. nephrit.	1	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1
	6,2%	61,4%	10,5%	—	5,3%	14,0%	8,8%	24,6%	75,4%	14,0%	36,8%	63,2%
Cat. accreta	57	35	6	—	3	8	5	14	43	8	21	36

Eines erläuternden Commentars bedarf diese Tabelle nicht.

Man wird vielleicht an der Rubrik Catar. maturescens, und nicht mit Unrecht, Anstoss nehmen und wir selber wissen wohl, dass die Bezeichnungen „nahezu reif, fast reif u. s. w." sehr unsichere, unbestimmte und dehnbare Begriffe sind und dass, wie schon Förster mit Nachdruck betont hat, die bekannten Criterien für die Reife des Staares (Nichtdurchleuchtbarkeit der Pupille, Fehlen des Iris-Schlagschattens) manchmal nicht ausreichen. Wir haben uns daher bei der Classificirung der einzelnen Fälle, so weit die vorhandenen Beschreibungen das möglich machten, genau an die von Förster neu angegebenen Anhaltspunkte gehalten und demgemäss diejenigen Fälle der früheren Jahre, in denen ante oper. eine unreife Cataract diagnosticirt war, die späteren Notizen aber über eine „schwarze Pupille" und über ein gutes Sehvermögen berichten, in die Categorie der reifen Staarformen versetzt und ebenso andererseits die Cataracten, bei denen eine deutliche Sectorenbildung erwähnt wird (während sowohl der Iris-Schlagschatten fehlte und auch eine Durchleuchtung der Linse mit dem Augenspiegel nicht mehr möglich war) als „nicht reife" Staare classificirt.

Auch bei der Einreihung der Catar. accreta in die vorstehende (wie in die folgenden) Tabellen, die im übrigen fast nur uncomplicirte Staare verzeichnet enthalten, sind wir nur von dem Gesichtspunkte geleitet worden, zunächst ein völlig umfassendes Bild von den Erfolgen der Staaroperation im Allgemeinen zu erhalten. In wie weit die Cat. accreta einen Einfluss auf die verschiedenen Anomalien der Operation und der Heilung bekundet, ist übrigens auch schon aus den Special-Tabellen wohl ersichtlich, indem wir jedesmal die betreffenden Fälle von Cat. accreta dadurch kenntlich gemacht haben, dass wir dieselben in Parenthese beifügten.

Casuistik:

1. Cat. glaucomat. o. d. Glaucom. absol. o. s. 58jährige sehr nervöse Frau. — Gleich nach der sehr vorsichtig ausgeführten Iridect. drängt sich der Linseninhalt in die Wunde vor und wird leicht entfernt; beim Versuche, noch ein paar zurückgebliebene Rindenbrocken zu entfernen, springt die fossa patell; etwa erbsengrosser Prol. corp. vitr. Heftpfl.-Verbd.[1]) Am 2. Tage Chemos. Conj. ziemlich beträchtlichen Grades und eine die ganze Pupille erfüllende Cat. secd. constatirt. — Am 20. Tage entl. mit V = $^1/_{200}$. Vier Monate später Disc. Cat. secd. p. corn. V = $^1/_{36}$. (Excavat. glaucomat. et decoloratio papill.).

2. Cat. semidur. mat. cong. 14 Jahre altes Mädchen. Nachdem 8 Wochen vorher ohne Erfolg p. corn. discidirt worden, wurde extrahirt. — Keine Cystotomie. Druckmanöver resultatlos. — Entfernung mittelst scharfen

[1]) Weiterhin in H-V. abgekürzt.

Löffels. Einige zurückbleibende Linsenreste werden nicht entfernt wegen prol. c. v. beim Löffelmanöver. H-V. Grosse Cat. secd., die sich bläht. 20 Tage p. II. o. discis. p. scler. — Finger auf 1—2 Fuss, excentrisch (von aussen) erkannt. — Ophth. Befund: negativ. — Vier Jahre später Pupille schwarz; Finger auf 3—4 Fuss. — Im Uebrigen Stat. id.

3. Cat. moll. diabetic. o. utr. (Linsentrübung hat vor einigen Monaten begonnen). 19jähriges äusserst herabgekommenes Bauernmädchen (noch nicht menstruirt).

Doppeloperation in einer Sitzung (bei stark atrop. Pupille).

R.: Starker Iris-Prolaps. — Cat. durch Schlittenmanöver entf. — H-V. Reizl. Heilverlauf.

L.: Normale Operation. H-V. — Bedeutende Cat. secd. am 5. Tage constatirt. — Am 38. Tage p. I. o. disc. p. scl. Beiderseits V = $^1/_{10}$ (Retinit).

4. Cat. moll. diabetica o. utr. 29jährige Frau. — Doppel-Operation. H-V. — Ausser einer leichten iritischen Reizung günstiger Heilverlauf. — Am 10. Tage beide Augen reizlos. V = $^5/_{20}$.

5. Cat. diabetic. o. u. 23jähriger Mann.

L.: Nach der Cystotomie entleert sich die Catar. spontan. H-V. Normaler Heilverlauf. Am 10. Tage entl. mit V = $^1/_8$.

Zwei Monate später Operation r.: der gleiche Operationsverlauf. H-V. Am 6. Tage grosse Vorderkammerblutung, die am 10. Tage resorbirt ist. Entl. am 15. Tage mit V = $^1/_6$.

6. Cat. mat. dur. o. s. V = $\frac{1}{\infty}$. Cat. non. mat. o. d. (?) V = $^1/_{20}$. (Pupille noch gut durchleuchtbar.) L.: O. n.; H-V. V = $^1/_3$. Am 16. Tage Auge reizlos. R.: Extr. 17 Tage p. I. o. Etwas mühs. Linsenentwickelung. Sonst n. O. H-V. R.: V = $^1/_4$. — Am 22. Tage geheilt.

7. Cat. Morgagn. 82 Jahre alte decrepide Frau. Pterygium. Sofort nach Eröffnung der Kapsel fliesst eine reichliche breiig-flüssige Masse ab. Der Kern entwickelt sich durch Sturzmanöver leicht. H-V. normaler Heilverlauf V = $^1/_3$; 4 Monate später V = $^1/_2$.

Den Einfluss des Operations-Verlaufes machen die beiden folgenden Zusammenstellungen klar:

Art des Operat.-Verl.	Zahl.	Seherfolg.						Heilverlauf.	
		— $^1/_{10}$	— $^1/_{20}$	— $^1/_{60}$	— $^1/_{200}$	$\frac{1}{\infty}$	0	gut.	gestört.
Normal	47,4% 439 (14)	77,9% 342 (12)	10,3% 45 (1)	2,7% 12	1,8% 8	5,5% 24	1,8% 8 (1)	56,04% 246 (6)	43,96% 193 (8)
Compl.	52,6% 487 (43)	66,9% 326 (23)	11,1% 54 (5)	4,7% 23	2,3% 11 (3)	8,6% 42 (8)	6,4% 31 (4)	42,1% 205 (15)	57,9% 282 (28)

Art der Complicationen.	Zahl.	Seherfolg.						Heilverlauf.	
		$-\frac{1}{10}$	$-\frac{1}{20}$	$-\frac{1}{60}$	$-\frac{1}{200}$	$\frac{1}{\infty}$	0	norm.	gestört.
1. Anspiessung der Corn. bei der Contrapunction	0,8%	100,0%	—	—	—	—	—	100,0%	—
	4	4	—	—	—	—	—	4	—
2. Complic. Iridectomie	12,7%	74,2%	17,7%	1,6%	1,6%	—	4,9%	46,8%	53,2%
	62	46	11	1	1	—	3	29	33
3. Starke Kammerblutung	8,8%	72,1%	11,6%	—	4,7%	9,3%	2,3%	37,2%	62,8%
	43 (2)	31 (1)	5	—	2	4 (1)	1	16	27 (2)
4. Mühsame Linsen-Entwicklung	15,8%	72,7%	9,1%	3,9%	—	11,7%	2,6%	44,2%	55,8%
	77 (1)	56 (1)	7	3	—	9	2	34 (1)	43
5. Desgl. mit Complicationen	1,4%	57,14%	—	—	14,28%	—	28,57%	14,3%	85,7%
	7	4	—	—	1	—	2	1	6
6. Stürm. Linsen-Entw.	3,9%	73,7%	5,26%	10,52%	—	5,26%	5,26%	57,9%	42,1%
	19	14	1	2	—	1	1	11	8
7. Zurückbleiben von Linsenresten	8,4%	73,2%	9,75%	4,87%	—	9,75%	2,44%	39,02%	60,98%
	41 (4)	30 (3)	4	2	—	4 (1)	1	16 (3)	25 (1)
8. Glaskörper-Verlust	3,9%	52,63%	5,26%	10,52%	—	15,79%	15,79%	47,4%	52,6%
	19 (2)	10	1 (1)	2	—	3	3 (1)	9	10 (2)
9. Desgl. compl. mit Eingehen von Instrumenten	7,2%	45,7%	8,6%	14,3%	5,7%	8,6%	17,1%	22,9%	77,1%
	35 (6)	16 (3)	3 (2)	5	2	3 (1)	6	8 (1)	27 (5)
10. Desgl. mit zurückbleibenden Linsenresten	2,1%	60,0%	10,0%	10,0%	—	—	20,0%	40,0%	60,0%
	10	6	1	1	—	—	2	4	6
11. Desgl. mit Instrumenten- und Linsenresten	2,3%	36,4%	9,1%	—	—	36,4%	18,2%	18,2%	81,8%
	11	4	1	—	—	4	2	2	9
12. Desgl. mit Vorderkammerblutung	1,4%	57,14%	28,57%	14,28%	—	—	—	14,3%	85,7%
	7	4	2	1	—	—	—	1	6
13. Desgl. mit stürm. Linsen-Entw.	0,2%	100,0%	—	—	—	—	—	—	100,0%
	1	1	—	—	—	—	—	—	1
14. Einführen von Instrum. in die Vorderkammer	23,0%	67,8%	9,8%	3,6%	3,6%	9,8%	5,4%	49,1%	50,9%
	112 (21)	76 (9)	11 (2)	4	4 (2)	11 (5)	6 (3)	55 (5)	57 (16)
15. Desgl. mit Complicationen	8,0%	61,5%	17,9%	5,13%	2,56%	7,69%	5,13%	38,5%	61,5%
	39 (7)	24 (6)	7	2	1 (1)	3	2	15 (5)	24 (2)

Die Terminologie dieser Tabellen benöthigt nur einiger zusätzlicher Bemerkungen:

Unter „Complicirte Iridectomie" haben wir alle Fälle subsummirt, in denen die Colobombildung ein zwei- oder noch mehrmaliges Fassen des betreffenden Irisstückes erheischte, oder wo die Excision der Iris nicht glatt war, sondern eine Quetschung mit unterlief. Die Rubriken 5 und 15 „Mühsame Linsenentwickelung mit Complicationen" und „Einführen von Instrumenten mit Complicationen" begreifen Zufälle in sich, welche in keiner der übrigen Rubriken namhaft gemacht sind, so z. B. eine starke Quetschung des Wundcanals (die bei dem ersteren Ereignisse ein paar Mal so bedeutend war, dass der angrenzende Hornhauttheil gleichsam umgeklappt wurde), oder dass die Entfernung der Linse nur möglich wurde durch eine nachträgliche Erweiterung der Wunde mittelst Kniescheere oder Couteau mousse. Die 14. Rubrik „Einführen von Instrumenten" enthält natürlich nur solche Fälle, in denen eine nicht zu den Regeln der operativen Encheirese gehörige Verwendung von Instrumenten nothwendig wurde, z. B. eine wiederholte Kapselöffnung, Entfernung von Linsen- und Kapselresten mit Tractions-Instrumenten.

Casuistik:

1. Cat. mat. oc. sin. 70jähriger Mann.

Complicirte Iridectomie und Cystotomie. Verlust von $^2/_5$ Glaskörper. Borverband. Nachblutung. Irit. plastica cum Cat. sec. V = $^1/_{20}$. Heildauer 21 Tage.

2. Cat. mat. o. d. 69jähriger Mann. — Bei der Entbindung der Linse stürzt reichlich $^1/_3$ Glaskörper nach. Hornhaut sinkt tief trichterförmig ein. — H-V. Am nächsten Tage Wunde verklebt, Cornea von normaler Wölbung. — 12 Tage p. o. starke iritische Reizung, die indessen nach ein paar Tagen wieder zurückging. — Entlassen am 37. Tage mit V = $^1/_8$.

3. Cat. super mat. oc. sin. 50jährige Frau.

Cystotomie und Linsenentwickelung durch die verdickte Kapsel erschwert. Eingehen mit dem Löffel; beträchtlicher Prolapsus von Corpus vitr. H-V.

Am Nachmittage (nach der Operation): Ohnmachtsanfall; heftige Schmerzen am Auge; Glaskörper in der Wunde; am 4. Tage abermals Ohnmachtsanfall; im weiteren Verlaufe Entropionirung des Unterlides. V = $^1/_{10}$. Heildauer 20 Tage.

4. Cat. pol. post. o. d. 70jähriger Patient. Von Jugend auf myopisch. — Operation an sich in allen Stücken normal. Als aber nach der „Toilette" Patient zur Sehprüfung aufgefordert wurde, that er dies „krampfhaft" rasch und es floss soviel Corp. vitr. ab, dass der Bulb. stark collabirte. H-V. Normaler Heilverlauf. Am 13. Tage Auge reizlos. V = $^1/_8$. — Opac. corp. vitr.

5. Cat. mollis. oc. utr. Mann, 35 Jahre alt. Conjunctivit. catarrh. Doppeloperation.

L. und R. sickert während der ganzen Operation verflüssigter Glaskörper ab; Linsen mit dem Metalllöffel geholt; einige Linsenreste bleiben zurück; H-V. Heilverlauf unter geringen iritischen Reizerscheinungen. R.: kleine Iriseinheilung: V = 1/8 beiderseits. Entlassen am 30. Tage. 5 Monate später V = 1/3.

6. Cat. hypermat. o. d. 72jähriger Mann. — Bei der Contrapunction fiel Iris vor's Messer und wurde abgeschnitten. Das stehengebliebene Stück nachträglich excidirt. — Beträchtl. Kammerblutung. — Die verdickte Kapsel mit Häkchen angezogen und abgeschnitten. — Entwickelung der Linse durch Druck. — Beim Versuche, Cortic. mittelst Liddruck auszustreifen, Abfluss von Corp. vitr. Sehr unruhiger Patient. H-V. Absolut reizl. Heilverlauf. Kleine Cat. secd. Am 12. Tage V = 5/50.

7. Cat. mat. oc. utr. 77jähriger Mann.

Doppeloperation. Bei Entwickelung der Linse des rechten Auges durch Druck mit dem Kautschuklöffel wird die Wunde durch nachdrängenden Glaskörper auseinandergedrängt und der Corneallappen umgestülpt. Verlust von viel Corpus vitr.

L. A.: normale Operation. Heilverlauf unter leichten iritischen Reizerscheinungen; beiderseits V = 1/6. Rollverband. Entlassen am 18. Tage.

8. Cat. mat. oc. sin. 64jährige Frau.

Pat. presst so stark, dass sofort nach dem Ausziehen des Gräfe'schen Messers die Linse ohne Iridectomie sammt Kapsel in der Wunde erscheint; ziemlich beträchtlicher Verlust von Corpus vitreum. H-V. Instillat. Eserin; Entlassen am 20. Tage mit V = 0 (eitrige Glaskörperinfiltration).

9. Cat. mat. oc. d. 70jährige Frau.

Die Linse entwickelt sich stürmisch; Heftpflasterverband. Panophthalmie. V = 0. Entlassen am 29. Tage.

10. Cat. mat. o. utr. Frau (wie alt?).

Doppel-Operation. R. norm. O. u. Heilverlauf. H-V. V = 5/50.

L.: entwickelt sich Linse spontan nach der Cystot. in stürmischer Weise. — H-V. — Am 3. Tage Irit. adhaes. part. c. Cat. secd. bemerkt; am 20. Tage Auge reizlos. Entlassen mit V = 5/200.

11. Cat. mat. o. utr. 67jähriger Mann. Ectropium palpebr. inf. o. s. Doppel-Extraction und dabei in nämlicher Sitzung der Extr. links die Ectrop.-Op. nach Snellen vorausgeschickt (zwei Catgutsuturen).

R.: Bei der Iridectomie Wunde (sehr corneal gelegen) stark gequetscht. L.: Schnitt fällt in Folge plötzlicher heftiger Unruhe des Kranken sehr zackig aus. — Bei der Iridectomie langt Patient nach dem Auge, daher auch diese complicirt. — Starke Kammerblutung. — Trotz 5maligen Eingehens mit Kautschuklöffel kann keine vollk. schwarze Pupille erzielt werden. Borl.-Verbd. Reizl. Heilverl. Am 15. Tage entlassen mit V = 1/4 beiderseits (Cat. secd.).

12. Cat. mat. dur. o. utr. 62jährige Frau. Doppel-Operation.

L.: wurde nach der Iridect. versucht, Linse sammt Kapsel zu extrahiren. Gelingt nicht. Dann Cystot. und Schlittenmanöver.

R.: Entbindung der Linse ohne Kapsel mit Gräfe's Löffel. H-V. — Beiderseits n. Heilverl. Am 10. Tage Augen reizlos. V = $^5/_{70}$ links, $^5/_{30}$ rechts.

13. Cat. mat. o. utr. 74jährige Frau. — Distichiasis auf beiden Augen. (Zuvor operirt secd. Flarer). Doppel-Operation.

R.: n. o. mit Gräfe's Messer. — Entbindung durch Schlittenmanöver, gelingt nur schwer, da der Sphincter irid. stehen geblieben war, der noch nachträglich excidirt wurde. — Starke Kammerblutung.

L. nach aussen p. scl.: Linse entwickelt sich beim Löffelmanöver nicht. — Erweiterung der Wunde mit Kniescheere und Linse mit Pagenstecher's Löffel geholt. Darnach noch viel Cortic. ausgestreift. — H-V. Beiderseits unter heftigen Schmerzen: Irit. adhaes. part. Am 18. Tage Augen reizlos. V = $^1/_8$ beiderseits.

14. Cat. semid. mat. o. s. 57jährige Frau.

Von jeher kurzsichtig auf beiden Augen (R. Cat. inc. M. — 4D). Gleich nach der Aufnahme operirt. — Nach der Punction Iris angespiesst. — Sofort nach der Cystot. entleeren sich spontan viele weiche Cort. — Kleiner Kern. — Restirende Cort. durch Streifen und Daviel-Löffel entfernt. H-V. Am 6. Tage ganze Pup. mit Cat. secd. bedeckt. — 5 Wochen p. I. Op. V = > $^1/_8$. Iridect. nach aussen. Versuch Cat. secd. mit Fischer's Pinc. zu entfernen misslingt. Hierauf Cat. mit Iris-Häkchen gefasst und zerrissen. — Schwarze Lücke. — Entlassen mit V = $^8/_{40}$. — Zwei Jahre später gleiches Resultat.

15. Cat semid. maturesc. o. d. 51jährige Frau.

Von jeher auf beiden Augen kurzsichtig. Cat. inc. o. s. M = — 3,5 D. Der Schnittscheitel fällt sehr steil aus. — 2 Mal Cystot. Entwickelung der Cat. erschwert, wird schliesslich durch Druck mit dem Unterlide gleichsam herausgepresst. — Ebenso mussten die zurückbleibenden Cort. durch Löffel entfernt werden. H-V. In der ersten Nacht starke Schmerzen. Irit. plast. adh. part. Am 23. Tage entlassen mit V = $^2/_5$. — $^1/_2$ Jahr später V = $^4/_5$.

16. Cat. supermat. oc. utr. 65jährige Frau, decrepide Person, runzelige Haut. — Starke Kammer-Blutung. Extraction der verdickten Kapsel mit feiner Pincette gelingt nicht. Nach 2maligem Eingehen mit dem Pagenstecher'schen Löffel zur Entbindung der Cataract zeigte sich, dass der Kern unter das obere Augenlid geschlüpft war. Eröffnung der tellerförmigen Grube mit sichelförmig gekrümmtem Cystotom; kleiner Glaskörpervorfall. Bor-Verband. Chemose des oberen Augenlides.

Sechs Tage post operationem: bulb. collabirt. Sclera furchenförmig gefaltet; in den nächsten Tagen Ausgleich; 14 Tage post operationem nach Extraction der Cataract des anderen Auges abermaliger Collaps; am 32. Tage Entlassung. Die Kapsel-Verdickung in toto mit der Iris verwachsen. V = $^1/_{20}$.

Operation am zweiten Auge normal (sec. Gräfe n. O.). Cystöse Iriseinheilung. V = $^1/_{10}$.

17. Cat. supermat. 44jähriger Mann. Kräftige Constitution. Pat. erwacht aus der Narcose während der Schnittführung; die Contrapunctionsstelle kann erst durch Abpräpariren der Conjunctiva wieder gefunden werden;

auch im übrigen Operation vielfach complicirt durch instrumentelles Eingehen zur Linsenentbindung. H-V.

Am 3. Tage der Heilung stellen sich asthmatische Beschwerden ein, aber sonst guter Heilverlauf. Entlassen am 14. Tage. V = 1/8, später 1/3.

18. Cat. zonular. oc. u. 29jährige Frau. Normaler Operationsverlauf. Borverbd. Einheilung beider Colobomschenkel in die Wunde. V = 3/9. Entlassen am 21. Tage.

19. Cat. matur. (nephritica). 38jähriger Mann. Conjunctivallappen unregelmässig, zackig. Borverbd. Randkeratitis. — Im Uebrigen normaler Heilverlauf. V = 1/6. Heildauer 15 Tage.

20. Cat. moll. oc. sin. 36jährige Frau. Distichiasis oc. sin. Sofort nach der Irisexcision ergiesst sich die weiche Linse in die Vorderkammer; im Uebrigen normaler Operationsverlauf. H-V. Iritis plastica cum cat. secund. membranacea. Am 20. Tage post I. Op. Discis. p. corn. Entlassen am 30. Tage mit V = 1/6.

Der Heilverlauf gestaltete sich folgendermaassen:

Art des Heilverlaufes.	Zahl.	Seherfolg.					
		1/10	—1/20	1/60	—1/200	1/∞	0
	48,7%	83,8%	9,5%	2,4%	1,8%	2,4%	—
Norm. Heilverlauf . .	451 (21)	378 (21)	43	11	8	11	—
	51,3%	61,05%	11,8%	5,05%	2,3%	11,6%	8,2%
Gestörter » . .	475 (36)	290 (14)	56 (6)	24	11 (3)	55 (8)	39 (5)

Die Beziehungen des Heilverlaufes im Speciellen zu den erzielten Sehresultaten erhellen aus der nachfolgenden Zusammenstellung:

Complicationen des Heilverlaufes.	Zahl.	Seherfolg.					
		—1/10	—1/20	—1/60	—1/200	1/∞	0
	3,8%	44,4%	22,2%	27,8%	5,6%	—	—
1. Verzögerte Wundheil.	18	8	4	5	1	—	—
	2,7%	84,6%	15,4%				—
2. Nachblutung in die Vorderkammer . .	13 (2)	11 (2)	2	—	—	—	—
	2,5%	75,0%	16,7%	—	—	8,3%	—
3. Cystoide Vernarbung	12	9	2	—	—	1	—
	10,7%	86,3%	11,8%	—	—	1,9%	—
4. Iris-Einheilung . . .	51 (1)	44 (1)	6	—	—	1	—
	1,05%	—	60,0%	—	—	40,0%	—
5. Desgl. mit Cat. secd.	5	—	3	—	—	2	—
	20,6%	85,7%	14,3%	—	—	—	—
6. Iris-Reizung . . .	98 (3)	84 (3)	14	—	—	—	—
	7,6%	66,7%	22,2%	5,55%	5,55%	—	—
7. Irit. pl. adh. part. .	36 (2)	24 (1)	8 (1)	2	2	—	—
	23,6%	59,8%	6,3%	8,9%	4,5%	20,5%	—
8. » » » c. Cat. sec.	112 (11)	67 (2)	7 (3)	10	5 (1)	23 (5)	—

Complicationen des Heilverlaufes.	Zahl.	Seherfolg.					
		$-1/10$	$-1/20$	$-1/60$	$-1/200$	$\frac{1}{\infty}$	0
9. Iridocapsulitis . . .	5,05%	29,2%	16,7%	20,8%	8,3%	20,8%	4,2%
	24 (5)	7 (1)	4 (2)	5	2 (2)	5	1
10. Iridocyclitis serosa .	1,9%	77,8%	11,1%	11,1%	—	—	—
	9 (2)	7 (2)	1	1	—	—	—
11. Iridocyclit. mit Ausg.	6,5%	—	3,23%	—	3,23%	54,84%	38,7%
in Occl. pup. . .	31 (6)	—	1	—	1	17 (2)	12 (4)
12. Blähung von Linsen-	0,8%	25,0%	—	—	—	75,0%	
resten	4	1	—	—	—	3	—
13. Desgl. m. Nachblut. in	3,6%	64,7%	17,6%	5,9%	—	11,8%	—
die Vorderkammer	17 (1)	11	3	1	—	2 (1)	—
	3,6%	94,1%	5,9%	—	—	—	—
14. Randkeratitis . . .	17 (2)	16 (2)	1	—	—	—	—
15. Keratitis purul. . .	1,9%	—	—	—	—	11,1%	88,9%
	9	—	—	—	—	1	8
16. Panophthalmie . .	3,8%	—	—	—	—	—	100,0%
	18 (1)	—	—	—	—	—	18 (1)
17. Delirien	0,2%	100,0%	—	—	—	—	—
	1	1	—	—	—	—	—

Casuistik:

1. Cat. mollis. 24jähriger Mann. Conj. cat. Wiederholte Cystotomie, die Linse wird stückweise entfernt, dabei geringer Verlust von Corp. vitr. Corticales bleiben zurück. In den ersten Tagen Glaskörper in der Wunde, im weiteren Verlaufe iritische Reizung und Cat. sec. H-V. Entlassen am 11. Tage. V = 1/60.

2. Cat. polar. post. oc. dextr. Conjunctivit. catarrhal. 57jähriger Mann. Bei der Cystotomie platzt die tellerförmige Grube und fliesst 1/3 Corp. vitr. ab; Kern mit dem Metalllöffel geholt; in den ersten Tagen hält der herniös vorgebauchte Glaskörper die Wunde offen, dabei Knickung des gefalteten Wundlappens.

Leichte Iriseinheilung und Cat. sec. V = 1/60. Zwei Monate später V = 1/8. — H-V. Entlassen am 25. Tage.

3. Cat. hypermat. o. d. — Glauc. chronic. o. s. 78jähriger Mann.

Nachdem auf dem l. A. Glaucom-Iridectomie verrichtet, R.: E. p. Scl. n. o. mit Gräfe's Messer. — Linse muss mit Löffel (Pag.) geholt werden, dabei ein etwa erbsengrosser Corp.-vitr.-Verlust. H-V. — Bis zum 6. Tage norm. Heilverlauf. Am 7. Tage trat rechts Wundsprengung auf. (Pat. hatte sich brüsk erhoben.) — Hernia corp. vitr. — Weiterverlauf aber günstig. Am 24. Tage entlassen. V = 5/200.

4. Cat. moll. o. d. 38jährige Frau. Norm. Operation. — H-V. Am 5. Tage stösst sich Pat. mit dem Auge gegen einen Stuhl, worauf starke iritische Reizung eintritt, die indess nach ein paar Tagen wieder verschwunden ist. Entlassen am 15. Tage. V = 5/20.

5. Cat. mat. o. s. 54jährige, anscheinend gesunde Frau. N. O. H-V. Am 3. Tage floride Keratitis purul. — Entlassen am 30. Tage mit V = 0.

6. Cat. semid. mat. s. 57jähriger kräftiger Mann. N. O. Borverband. Keratit. purul. mit Ausgang in Phthis. anter. V = 0.

7. Cat. semid. mat. o. utr. — 69jährige decrepide Frau. — Tiefliegende Augen. Mässiger Reizzustand der Conj. Doppel-Oper. R.: n. O. Borlintverband und Heilverlauf (am 14. Tage Auge reizlos): V = 1/8. — L. A.: 2 Mal Cystotomie. Cornea sinkt stark trichterförmig ein, daher von Entfernung von restirenden Corticalmassen Abstand genommen wird. — Borverband. — Am 2. Tage Keratit. purul. mit Ausgang in Phthis. ant. V = 0.

8. Cat. semid. mat. o. s. 60jährige gesunde Frau. — Operation normal bis zum letzten Act (Ausstreifen der Cortic.). Da sich dabei die Fossa patell. herniös vorbaucht, wird von weiteren Manipulationen Abstand genommen. — Borverband. Am 2. Tage Keratit. purul. mit Ausgang in Phthis. bulb. V = 0.

9. Cat. mat. o. d. 83jähriger, anscheinend gesunder Mann. Enge Vorderkammer. Bei dem Schnitt Iris 2 Mal angespiesst. — Zurückgebliebene Cort. mit Löffel entfernt. H-V. — Am 3. Tage Keratit. purul. bemerkt. Am 25. Tage entlassen mit V = 0.

10. Cat. mat. o. s. Leucom. adhaer. Cat. accret. o. d. 61jähriger gesunder Mann. — R.: Nach der Linsenentbindung beträchtlicher Prol. c. v. — Gräfe'sche Antiseptik. — Eitrige Glaskörper-Infiltration mit Ausgang in Phthis. bulb. — L.: 18 Tage p. I. o. Iridectomie nach o. als Voroperation. — Wiederum 25 Tage später: Haupt-Operation. — Linsenentbindung erschwert durch zu kleinen Schnitt. — Nach Erweiterung der Wunde durch Knieschеere entwickelt sich Linse leicht, einige Cortic. ausgestreift. — Gräfe'sche Antis. — Normaler Heilverlauf. Am 10. Tage Auge reizlos. V = 1/8.

11. Cat. semid. mat. o. utr. 59jährige gesunde Frau. — Etwas enge Lidspalte. Doppel-Operation n. o. mit Gräfe's Messer.

L. A.: n. O. und n. Heilverlauf. V = 5/20. R. A.: Iridectomie durch Unruhe des Kranken sehr erschwert. — Entwickelung durch Schlittenmanöver. Restirende Corticales. — H-V. Eitrige Infiltration der Schnittränder, die auf die Cornea übergreift und zu Phthis. bulb. führt. V = 0.

12. Cat. mat. o. s. 63jähriger Mann. Blepharophimosis. Gute Constitution. Beim Schnitte wurde die Bindehaut des Lides angespiesst. H-V. Eitrige Wundinfiltration. Panophthalmie. V = 0. Entlassung am 25. Tage.

13. Cat. mat. oc. sin. 74jähriger Mann. Normale Operation. H-V. Eitrige Wundinfiltration. Panophthalmie. V = 0. Entlassung am 50. Tage.

14. Cat. mat. oc. sin. 73jährige Frau.

Cat. mat. oc. d. Gutes Allgemeinbefinden. Schnitt stark corneal; bei der Irisexcision Quetschung der Cornea. Linsenreste bleiben zurück. Borverband. Eitrige Wundinfiltration. Ring-Abscess der Cornea. Phthisis bulbi. V = 0. Entlassen am 33. Tage.

15. Cat. mat. oc. sin. 68jähriger Mann. Schnitt und Iridectomie durch die Enge der Vorderkammer sehr erschwert, so dass das obere Augenlid wiederholt getroffen wird. — H-V. — Eitrige Wundinfiltration. Panophthalmie. V = 0. Entlassen am 35. Tage.

16. Cat. mat. 71jähriger Mann von sehr decrepidem Aussehen. — Operation durch Instrumente complicirt. H-V. Eitrige Wundinfiltration. Panophthalmie. V = 0. Vom 11. Tage an ambulatorisch behandelt.

17. Cat. mat. o. s. 66jähriger Mann. Gutes Allgemeinbefinden. Bei der Cystotomie reisst die Zonula ein; Luxation der Cat. und Prolapsus corp. vitr. Iritis purulent. Panophthalmie. V = 0. Entlassen am 26. Tage.

18. Cat. mat. oc. sin. 65jähriger Mann. Gutes Allgemeinbefinden. Operationsverlauf vollkommen normal. Borverband. Eitrige Glaskörperinfiltration. Panophthalmie. V = 0. Entlassen am 24. Tage.

19. Cat. mat. oc. s. 67jährige Frau. Allgemeinbefinden gut. Ein nach dem Schnitte vorgefallenes Stück Iris wird gleich abgekappt, mässige Blutung. Borverband. Eitrige Wundinfiltration. Panophthalmie. V = 0. Entlassen am 40. Tage.

20. Cat. semid. mat. o. d. 60jähriger gesunder Mann. Operation lege artis. Borlintverband. — Irit. purul. am 3. Tage. Entlassen am 15. Tage mit V = 0.

21. Cat. supermatur. oc. sin. 69 Jahre alter Mann. Kräftige Person. Heftige Irisblutung. Entwickelung der Cat. mit Kapsel misslingt. H-V. Am 2. Tage Abends beginnt Pat. zu deliriren. Schmerzen nicht vorhanden. Am 5. Tage Delirien verschwunden, sonst normaler Heilverlauf. V = 1/4. Entlassen am 15. Tage.

Der Versuch, etwas über den Einfluss der Verbandmethode auf die Heilungsdauer zu erfahren, ist eigentlich ohne ein praktisch brauchbares Ergebniss geblieben. Folgerichtig konnten in eine derartige Zusammenstellung nur die Fälle aufgenommen werden, die bei incomplicirter Cataract auch einen regelrechten Operations- wie Heilverlauf aufwiesen. Die Zahl der so gearteten Beobachtungen (vergl. untenstehende Tabelle) ist indessen eine so geringfügige, dass man in keiner

Verbandmethode.	Zahl.	Heildauer.		
		10	15	20
Heftpflasterverband	183	45,9% 84	39,9% 73	14,2% 26
Borlintverband	31	80,6% 25	12,9% 4	6,5% 2
Salicyljuteverband	13	23,1% 3	38,45% 5	38,45% 5
Listerverband	15	86,7% 13	13,3% 2	—
Gräfe's Verband	2	50,0% 1	50,0% 1	—
Rollschlussverband	3	—	33,3% 1	66,7% 2

Weise etwas daraus machen kann.

Auch die ziffermässigen Erhebungen, welche wir vornahmen, um eine etwaige Beziehung zwischen der sich an die Operation anschliessenden Nachbehandlung und Verbandmethode einerseits und dem Ausgang der Operation hinsichtlich der Heilung wie

des Seherfolges anderseits aufzudecken, sind, angesichts des grellen Unterschiedes in den einzelnen verfügbaren Zahlengrössen (z. B. Heftpflasterverband: 328, Borlintverband: 57 u. s. w.) nicht geeignet zu fruchtbringenden Betrachtungen. Es braucht kaum bemerkt zu werden, dass wir in diese Tabelle nur diejenigen Fälle eingereiht haben, bei welchen auch der Operationsverlauf ein uncomplicirter war.

Verbandweise.	Zahl.	Seherfolg.						Heilverlauf.	
		$-1/10$	$-1/20$	$-1/60$	$-1/100$	$\frac{1}{\infty}$	0	gut.	gest.
	—	78,1%	10,4%	2,4%	1,8%	6,1%	1,2%	55,5%	44,5%
Heftpflasterverband .	328	256	34	8	6	20	4	182	146
	—	77,2%	12,3%	3,5%	–	1,75%	5,25%	54,4%	45,6%
Borlintverband . . .	57	44	7	2	–	1	3	31	26
	—	70,4%	14,8%	7,4%	7,4%	—	—	48,1%	51,9%
Salicyljuteverband .	27	19	4	2	2	—	—	13	14
	—	93,75%	—	—	—	6,25%	–	93,8%	6,2%
Lister'sche Antiseptik	16	15	—	—	–	1	–	15	1
	—	62,5%	—	—	—	25%	12,5%	37,5%	62,5%
Rolldruckverband . .	8	5	—	—	—	2	1	3	5
	—	100%	—	—	—	—	—	66,7%	33,3%
Gräfe's Antiseptik .	3	3	—	—	—	—	—	2	1

Ueber die Operationen auf beiden Augen in einer Sitzung haben wir schon in den allgemeinen Erörterungen ein Wort verloren. Die hohe Zahl derselben rechtfertigt eine Wiedergabe der darauf bezüglichen Tabellen:

Art der Sitzung.	Zahl.	Seherfolg.						Operation.		Heilverlauf.	
		$-1/10$	$-1/20$	$-1/60$	$-1/200$	$\frac{1}{\infty}$	0	n.	c.	n.	gest.
Einfache	58,4%	73,9%	10,9%	2,95%	1,84%	5,54%	4,98%	46,2%	53,8%	47,7%	52,3%
Op. . .	541(42)	400(28)	58 (3)	16	10 (2)	30 (8)	27 (1)	250(10)	291(32)	258(17)	283(25)
Doppel-O.	41,6%	69,6%	10,6%	4,9%	2,3%	9,4%	3,1%	46,2%	53,8%	47,8%	52,2%
in 1 Sitzg.	385(15)	268 (7)	41 (3)	19	9 (1)	36	12 (4)	178 (4)	207(11)	184 (4)	201(11)

Meth. d. II. Op.	Zahl.	Oper.-Verl.		Heil-Verlauf.		Meth. der I. Oper.	Zahl.	Operations-Verlauf.		Heil-Verlauf.	
		n.	c.	n.	gest.			n.	c.	n.	gest.
E. n. o. m. Gr.'s M. .	164	104	60	91	73	Extraction n. oben m. Gräfe'schem Messer.	164(13)	55(3)	109(10)	71(3)	93(10)
» » u. » » » . .	8	3	5	6	2		8	—	8	5	3
» » » » Rothm.'s M.	21	8	13	12	9		21 (1)	11	10 (1)	10	11 (1)
» » » » Beer's »	12	8	4	6	6		12	5	7	3	9
» m. d. Kapsel. . . .	3	2	1	2	1		3	1	2	1	2
» s. Liebreich . . .	4	3	1	3	1		4 (1)	1(1)	3	1(1)	3
» » Weber	4	3	1	2	2		4	—	4	—	4
» » Wecker	2	2	—	—	2		2	—	2	1	1
» » Mooren	1	1	—	—	1		1	1	—	1	—
» » Jäger	1	—	1	—	1		1	—	1	—	1
» » Critchett . . .	1	—	1	—	1		1	—	1	—	1

Auch die an dem operirten Auge sonst vorhandenen Anomalien haben wir berücksichtigt.

Da es durchweg Complicationen sind, die den Operationsverlauf an sich nicht erschwerten, so haben wir nur den Heilverlauf wie den Seherfolg (und diesen auch nur nach seinen beiden grossen Categorien) in eine Beziehung zu den Complicationen gebracht. Eine besondere Beweiskraft nach der einen oder anderen Richtung hin könnte übrigens eine derartige Zusammenstellung, wie wir selber wohl wissen, nur unter gleichzeitiger Berücksichtigung der Staarform, der Eventualitäten des Operationsverlaufes, wie auch vielleicht der der Nachbehandlung gewinnen. Ausser der Dacryocystoblennorrhoe, der Conjunctivitis catarrhalis und vielleicht auch der Myopie, würde aber wohl keinem der in Betracht kommenden complicirenden Factoren ein directer Einfluss auf den Enderfolg des Eingriffes zugesprochen werden können.

Art der Complicationen.	Zahl.	Heilverlauf.		Erfolg.	
		gut.	gestört.	gut.	schlecht.
Verengerung der Lidspalte . .	3 (1)	—	3 (1)	3 (1)	—
Distichiasis	1	1	—	1	—
Dacryocystoblennorrhoe . . .	8	1	7	8	—
Conjunct. c. chr.	145 (6)	71 (5)	74 (1)	133 (6)	12
Pterygium	7	4	3	7	—
Mac. corn.	4 (1)	3	1 (1)	4 (1)	—
Leucom. adh.	1 (1)	—	1 (1)	—	1 (1)
Höhergradige Myopie	1 (1)	—	1 (1)	1 (1)	—
Strabism. conv.	1	—	1	1	—
Strabism. diverg.	1	—	1	1	—
Phthisis des andern Auges . .	2 (1)	—	2 (1)	2 (1)	—
Gesammtsumme . .	174 (11)	80 (5)	94 (6)	161 (10)	13 (1)

Casuistik:

1. Cat. mat. oc. d. 65jähriger Mann. Dacryocystoblennorrhoea oc. d. Ein Monat vor Extraction der Cat. die Operation sec. Bowmann-Weber.

Die Linsenentwickelung am r. Auge macht eine Erweiterung der Wunde mit Kniescheere nothwendig; bei bestehender Gefahr des Glaskörpervorfalls (Fossa patell. drängt sich in Wunde) wird auf vollständige Reinigung der Pupille von Corticalresten verzichtet. Salicyljuteverband.

Am 3. Tage p. op. Abtragung der Glaskörperhernie. Am 12. Tage Wunde geschlossen. Am 15. Tage plötzlich wieder eitriger Ausfluss aus dem Thränencanal. Am 24. Tage entlassen mit V = $^5/_{200}$. Cat sec.

Zwei Monate post. extractionem: Iridectomie als Nachoperation. Cat. sec. zum grössten Theile ausgelöffelt, nur kleine netzförmige Spangen bleiben zurück. V = $^1/_{10}$.

2. Cat. semid. mat. o. s. 59 jährige Frau. N. O. B.-V. Reizloser Heilverlauf. — Am 9. Tage das Vorhandensein von Dacryocystoblennorrhoe geringfügigen Grades auf diesem Auge constatirt, aber auch weiterhin Heilverlauf normal. — Am 25. Tage entlassen (zuvor noch secd. Weber-Bowmann operirt) mit V = 1/4.

3. Cat. mat. o. d. 60 jährige Frau. Dacryocystoblennorrhoe. Beim Anlegen des Elevateurs quillt aus beiden Thränenpunkten dicker Eiter hervor. Normale Operation. Ungestörter Heilverlauf. V = 1/2. Rolldruckverband. Entlassen am 14. Tage p. o.

In 72 (7,8 % der ganzen Zahl) Fällen war schon früher an dem Partner eine Linsen-Entbindung vorgenommen worden. 62 Erfolge (86,2 %) und 10 Nichterfolge (13,8 %) an dem erstoperirten Auge stehen 67 positive (93,05 %) und 5 negative (6,95 %) Resultate an dem zweitoperirten Auge gegenüber.

243 Mal (26,2 %) konnte erhoben werden, wie sich das durch die Operation direct erzielte Sehvermögen ohne Nachoperation später gestaltet hatte. In 95,1 % dieser Fälle (231) war V erheblich besser geworden; 12 Mal dagegen (4,9 %) wurde eine Verschlechterung der centralen Sehschärfe constatirt. In einem Falle war diese verschuldet durch eine nachträglich 4 Monate post. op. eintretende Occlusio pup. In einem anderen Fall musste sie auf Rechnung einer macularen Degeneration bei höhergradiger Myopie gesetzt werden. Fünfmal lag eine Verdichtung von Cat. sec. vor. Für die noch verbleibenden 5 Fälle konnte Nachweis einer die Sehschärfe vermindernden Ursache nicht erbracht werden.

Die durch eine Nachoperation erzielten Erfolge waren folgende:

I. Operation der einfachen Cat. secd. in 25 Fällen:

1. Discis. p. corn. 10 Mal mit gutem Erfolge (4 Mal 1 Mon. p. I. o.; je 3 Mal 2 u. 3 Mon. u. später).
2. Discis. p. scler. 12 Mal mit gutem Erfolge (7 Mal 1 Mon., 3 Mal 2 Mon., 2 Mal 3 Mon. p. I. o.).
3. Iridectomie 3 Mal mit gutem Erfolge (je 1 Mal 1, 2, 3 Mon. p. I. o.).
4. Reclination 1 Mal mit gutem Erfolge (1 Mon.).

II. Cat. secd. accreta wurde 27 Mal Veranlassung zur Nachop.:

1. 12 Mal Disc. p. scler. mit gutem Erfolge (1 nach 1, 4 nach 2, 7 nach 3 Mon. u. später).
2. Iridectomie: 3 mit gutem, 1 mit unbefriedigendem Erfolge (1 nach 2, 3 nach 3 Mon. u. später).

3. Je 1 Mal Iridectomie mit Discision bezw. Extraction der Kapsel: guter Erfolg (beide Mal nach 2 Mon. operirt).
4. 9 Iridectomien: 9 gute Erfolge (6 Mal operirt nach 2 Mon., 3 Mal nach 3 Mon.).

Schliesslich sei es mir noch gestattet, meinem hochverehrten Lehrer Herrn Prof. Dr. v. Rothmund für die freundliche Ueberlassung des Materiales zu dieser Arbeit meinen wärmsten Dank auszusprechen.

WIESBADEN. L. SCHELLENBERG'SCHE HOF-BUCHDRUCKEREI.